

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off nl gungsschrift
⑪ DE 3530401 A1

⑤① Int. Cl. 4:
A47L 13/16

②① Akt nz ichen: P 35 30 401.4
②② Anmeld tag: 26. 8. 85
④③ Offenlegungstag: 10. 7. 86

DE 3530401 A1

③① Innere Priorität: ③② ③③ ③①
03.09.84 DE 84 25 941.8

⑦① Anmelder:
gebra Gebr. Raderschad GmbH & Co KG, 5202
Hennef, DE

⑦④ Vertreter:
Vogel, G., 7141 Schwieberdingen

⑦② Erfinder:
Kolloch, Hardy, 4040 Neuss, DE

⑤④ Handputzgerät

Die Erfindung betrifft ein Handputzgerät mit einer aus Vliesmaterial gebildeten Arbeitsschicht und einem als Handhabe dienenden Tragkörper, der eine starre, mit einer Vielzahl von krallenartigen Halteelementen versehene Lagerfläche aufweist, wobei die Halteelemente in die Arbeitsschicht eingesteckt sind und diese lösbar am Tragkörper festhalten. Der Teile- und Montageaufwand für das Handputzgerät wird dadurch klein gehalten, daß die Halteelemente als abstehende Ansätze einstückig an der Lagerfläche eines als Kunststoff-Hohlkörper aus elastischem Material mit hoher Rückstellfähigkeit ausgebildeten Tragkörpers angeformt sind und in der Steckrichtung Hinterschnitte aufweisen.

DE 3530401 A1

gebra GmbH & Co.
Gebr. Raderschad KG
Wehrstraße 151

5202 H e n n e f 1

- 1 -

Ansprüche

1. Handputzgerät mit einer aus Vliesmaterial gebildeten Arbeitsschicht und einem als Handhabe dienenden Tragkörper, der eine starre, mit einer Vielzahl von kralenartigen Halteelementen versehene Lagerfläche aufweist, wobei die Halteelemente in die Arbeitsschicht eingesteckt sind und diese lösbar am Tragkörper festhalten,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halteelemente (16, 17) als abstehende Ansätze einstückig an der Lagerfläche (11) eines als Kunststoff-Hohlkörper aus elastischem Material mit hoher Rückstellfähigkeit ausgebildeten Tragkörpers (10) angeformt sind und in der Steckrichtung Hinterschnitte aufweisen.
2. Handputzgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halteelemente (16) peitschenförmig ausgebildet sind, wobei die Stielabschnitte senkrecht zur Lagerfläche (11) stehen und die Peitschenabschnitte am freien Ende der Stielabschnitte im spitzen Winkel angebracht sind.

3. Handputzgerät nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halteelemente (17) zapfenförmig ausgebildet
sind, senkrecht an der Lagerfläche (11) abstehen und am
freien Ende im Querschnitt vergrößert sind.
4. Handputzgerät nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Enden der Halteelemente (17) durch thermo-
plastische Verformung der freien Enden im Querschnitt
vergrößert sind.
5. Handputzgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halteelemente (16, 17) rasterförmig, vorzugs-
weise in Zeilen und Spalten, an der Lagerfläche (11)
angeformt sind.
6. Handputzgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Tragkörper (10) mit der Lagerfläche (11) und
den Halteelementen (16, 17) als Kunststoff-Hohlkörper
geblasen sind (Fig. 1).
7. Handputzgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Lagerfläche (11) mit den Halteelementen (16,
17) als plattenförmiges Kunststoff-Spritzgußteil aus
elastischem Material hergestellt ist und
daß dieses Kunststoff-Spritzgußteil mit einem die
Handhabe (12) bildenden Tragkörper (10) verbunden ist
(Fig. 2, 3 und 6).

8. Handputzgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Tragkörper (10) mit der Lagerfläche (11) aus
zwei Hälften zusammengesetzt ist, die jeweils die halbe
Handhabe (12', 12'') und die halbe Lagerfläche (11',
11'') umfassen (Fig. 4 und 5).
9. Handputzgerät nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Teilungsebene (32) senkrecht zur Lagerfläche
(11) steht und
daß der knopfartige Tragkörper (10) und die Lagerfläche
(11) rotationssymmetrisch zur Mittelachse (15) der
Teilungsebene (32) ausgebildet sind.
10. Handputzgerät nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Hälften des Kunststoff-Hohlkörpers (10) im
Bereich der Teilungsebene (32) mit aufeinander abge-
stimmten Verbindungselementen (30, 31) versehen sind
(Fig. 5).
11. Handputzgerät nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Verbindungselemente (30, 31) komplementär
zueinander ausgebildet sind und
daß die Hälften des Kunststoff-Hohlkörpers in der
Teilungsebene (32) auf die Mittelachse (15) derselben
bezogen hälftig mit den einen Verbindungselementen (30)
und hälftig mit den komplementären Verbindungselementen
(31) versehen und identisch ausgebildet sind.
12. Handputzgerät nach einem der Ansprüche 8 bis 11,
dadurch gekennzeichnet,

daß die Halteelemente (16, 17) in Reihen angeordnet sind, die senkrecht zur Teilungsebene (32) des Tragkörpers (10) stehen und
daß die Halteelemente (16, 17) in den Reihen senkrecht zur Teilungsebene (32) gegeneinander versetzt sind.

13. Handputzgerät nach Anspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß bei peitschenförmigen Halteelementen (16) die Peitschenabschnitte parallel zur Teilungsebene (32) ausgerichtet und an den der Mittelachse (15) zugekehrten Seiten der Stielabschnitte angebracht sind (Fig. 5).
14. Handputzgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß der als Kunststoff-Hohlkörper ausgebildete Tragkörper (10) als mittels Stopfen (25) oder dgl. verschließbar und mit Reinigungsflüssigkeit füllbarer Behälter dient, bei dem in der Lagerfläche (11) verschlossene und leicht zu öffnende Austrittsöffnungen (22) eingebracht sind.
15. Handputzgerät nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Austrittsöffnungen (22) als Durchgangsbohrungen in die Lagerfläche (11) eingebracht und mittels eines abziehbaren Verschlußbandes (28) oder dgl. verschlossen sind.
16. Handputzgerät nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,

3530401

- 5 -

3530401

daß die Austrittsöffnungen (22) als Sacklochbohrungen ausgebildet sind, deren Bodenteile (29) durchstoßbar sind.

Handputzgerät

Die Erfindung betrifft ein Handputzgerät mit einer aus Vliesmaterial gebildeten Arbeitsschicht und einem als Handhabedienenden Tragkörper, der eine starre, mit einer Vielzahl von krallenartigen Halteelementen versehene Lagerfläche aufweist, wobei die Halteelemente in die Arbeitsschicht eingesteckt sind und diese lösbar am Tragkörper festhalten.

Ein derartiges leicht bedienbares Handputzgerät ist durch das DE-GM 84 03 875 bekannt. Dieses bekannte Handputzgerät hat den Vorteil, daß dünne Scheiben oder Platten aus Vliesmaterial als Arbeitsschicht doppelseitig verwendet werden können. Die Halteelemente sind dabei Bestandteil eines Klettbandes, das zumindest einen Teil der Lagerfläche des Tragkörpers belegt und fest mit diesem verbunden ist. Die Herstellung des bekannten Handputzgerätes erfordert daher neben dem Tragkörper und der Arbeitsschicht ein Klettband, das zudem noch in einem eigenen Montageschritt mit der Lagerfläche des Tragkörpers verbunden werden muß. Außerdem erfordert der massive Tragkörper aus Holz oder Kunststoff viel Material, was wiederum das Gewicht erhöht und damit die Handhabung des Handputzgerätes erschwert. Der erhöhte Materialaufwand wirkt sich zudem in höheren Herstellungskosten aus.

Wie die DE-OS 31 08 023 zeigt, ist das Klettband für ein Handputzgerät der eingangs erwähnten Art auch schon als Platte mit einstückig angeformten Haken als Kunststoff-

Spritzgußteil hergestellt worden. Der Teile- und Montageaufwand bleibt aber dennoch wie bei dem aus dem DE-GM 84 03 875 bekannten Handputzgerät.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Handputzgerät der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei dem der Teile- und Montageaufwand zur Herstellung reduziert ist, eine beachtliche Materialeinsparung für den Tragkörper erreicht ist und bei leichter Handhabung des Handputzgerätes das Abnehmen und Festhalten der Arbeitsschicht in äquivalenter Weise, wie beim bekannten Handputzgerät, gelöst ist.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die Halteelemente als abstehende Ansätze einstückig an der Lagerfläche eines als Kunststoff-Hohlkörper aus elastischem Material mit hoher Rückstellfähigkeit ausgebildeten Tragkörpers angeformt sind und in der Steckrichtung Hinterschnitte aufweisen. Das Handputzgerät benötigt kein Klettband mehr und auch das Anbringen desselben an der Lagerfläche des Tragkörpers entfällt. Dadurch läßt sich das Handputzgerät als Massenartikel billig herstellen. Der als Kunststoff-Hohlkörper aus elastischem Material mit hoher Rückstellfähigkeit hergestellte Tragkörper ist leicht und hat mit kleiner Wandstärke schon die für die Handhabung ausreichende Stabilität. Die kleinen, an der Lagerfläche angeformten Halteelemente haben jedoch eine ausreichende Elastizität, so daß sie sich beim Anstecken und Abnehmen der Arbeitsschicht ausreichend verformen und danach wieder in ihre Ausgangslage zurückstellen können. Als Materialien haben sich Polyamide und Polyacetalharze für geeignet erwiesen.

Ein ausreichendes Verhaken der Arbeitsschicht an den Halteelementen wird nach einer Ausgestaltung dadurch erreicht,

daß die Halteelemente peitschenförmig ausgebildet sind, wobei die Stielabschnitte senkrecht zur Lagerfläche stehen und die Peitschenabschnitte am freien Ende der Stielabschnitte im spitzen Winkel angebracht sind.

Eine andere Ausgestaltung sieht vor, daß die Halteelemente zapfenförmig ausgebildet sind, senkrecht an der Lagerfläche abstehen und am freien Ende im Querschnitt vergrößert sind. Ist dabei vorgesehen, daß die Enden der Halteelemente durch thermoplastische Verformung der freien Enden im Querschnitt vergrößert sind, dann kann das Werkzeug zur Herstellung des Tragkörpers einfacher gestaltet werden. Der Verformungsvorgang kann sich unmittelbar an die Entnahme des Tragkörpers aus dem Werkzeug anschließen, bei der der Tragkörper sowieso einer Weiterverarbeitung zugeführt wird.

Als vorteilhaft hat sich eine Ausgestaltung erwiesen, die dadurch gekennzeichnet ist, daß die Halteelemente rasterförmig, vorzugsweise in Zeilen und Spalten, an der Lagerfläche angeformt sind, da dann die Arbeitsschicht gleichförmig und großflächig mit der Lagerfläche des Tragkörpers verbunden werden kann.

Nach einer Ausgestaltung wird die Herstellung dadurch vereinfacht, daß der Tragkörper mit der Lagerfläche und den Halteelementen als Kunststoff-Hohlkörper geblasen sind.

Um in der Materialauswahl freizügiger zu sein, sieht eine Ausgestaltung vor, daß die Lagerfläche mit den Halteelementen als plattenförmiges Kunststoff-Spritzgußteil aus elastischem Material hergestellt ist und daß dieses Kunststoff-Spritzgußteil mit einem die Handhabe bildenden Tragkörper verbunden ist.

Dabei lassen sich die Halteelemente z. B. mit einfachen Werkzeugen an dem plattenförmigen, die Lagerfläche bildenden Kunststoff-Spritzgußteil anbringen.

Eine weitere Ausgestaltung zur Herstellung des als Kunststoff-Hohlkörper ausgebildeten Tragkörpers ist dadurch gekennzeichnet, daß der Tragkörper mit der Lagerfläche aus zwei Hälften zusammengesetzt ist, die jeweils die halbe Handhabe und die halbe Lagerfläche umfassen. Die Verbindung der beiden Hälften kann durch Ultraschall-Schweißung oder Verklebung erfolgen.

Eine bevorzugte Ausführung zeichnet sich dadurch aus, daß die Teilungsebene senkrecht zur Lagerfläche steht und daß das knopfartige Griffteil und die Lagerfläche rotations-symmetrisch zur Mittelachse der Teilungsebene ausgebildet sind.

Die Verbindung der beiden Hälften läßt sich nach einer weiteren Ausgestaltung dadurch erreichen, daß die Hälften des Kunststoff-Hohlkörpers im Bereich der Teilungsebene mit aufeinander abgestimmten Verbindungselementen versehen sind. Dabei ist vorgesehen, daß die Verbindungselemente komplementär zueinander ausgebildet sind und daß die Hälften des Kunststoff-Hohlkörpers in der Teilungsebene auf die Mittelachse derselben bezogen hälftig mit den einen Verbindungselementen und hälftig mit den komplementären Verbindungselementen versehen und identisch ausgebildet sind, um einheitliche Teile zu bekommen, die dann nur noch paarweise miteinander zusammengesteckt werden müssen.

Damit die hinterschnittenen Halteelemente bei der Herstellung der Hälften des Tragkörpers leicht entformt werden können, sieht eine Ausgestaltung vor, daß die Halteelemente in Reihen

angeordnet sind, die senkrecht zur Teilungsebene des Tragkörpers stehen und daß die Halteelemente in den Reihen senkrecht zur Teilungsebene gegeneinander versetzt sind. Bei peitschenförmigen Halteelementen sind die Peitschenabschnitte parallel zur Teilungsebene ausgerichtet und an den der Mittelachse zugekehrten Seite der Stielabschnitte angebracht.

Die Erfindung wird anhand von verschiedenen in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 im Schnitt einen einstückigen knopfartigen Tragkörper, an dessen Lagerfläche eine doppelte Arbeitsschicht ansteckbar ist,

Fig. 2 im Schnitt einen Tragkörper, der aus einer plattenförmigen Lagerfläche und einem als Kunststoff-Hohlkörper ausgebildeten Griffteil zusammengesetzt ist,

Fig. 3 im Schnitt einen dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 entsprechendem Tragkörper, der als verschließbarer und mit Austrittsöffnungen versehener Behälter für Reinigungsflüssigkeit ausgebildet ist,

Fig. 4 im Schnitt einen aus zwei identischen Hälften zusammengesetzten Tragkörper,

Fig. 5 die Ansicht einer Hälfte in die offene Seite gesehen und

Fig. 6 im Schnitt einen anders gestalteten Tragkörper, an dem eine rechteckförmige Arbeitsschicht angesteckt werden kann.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bildet ein allseitig geschlossenes Kunststoff-Blasteil den Tragkörper 10. Dieser Tragkörper 10 ist zur Mittelachse 15 rotationssymmetrisch, wobei ein knopfartiges Griffteil 12 durch die eingezogene, umlaufende Ringnut 13 abgeteilt ist. An dieser Ringnut 13 schließt sich das sich nach außen erstreckende Übergangsteil 14 an, das durch die plattenförmige Lagerfläche 11 verschlossen ist. An dieser Lagerfläche 11 sind peitschenartige Halteelemente 16 angeformt, die sich beim Blasvorgang automatisch bilden. Die Halteelemente 16 stehen mit den Stielabschnitten senkrecht an der Lagerfläche 11 ab. Die freien Enden der Stielabschnitte gehen in die im spitzen Winkel dazu stehenden Peitschenabschnitte über. Als Material für den Kunststoff-Hohlkörper wird ein elastisches Material mit hoher Rückstellfähigkeit gewählt, wie sie z.B. Polyamide und die Polyacetalharze aufweisen.

Die Halteelemente 16 werden in die aus Vliesmaterial bestehende Arbeitsschicht 20 eingesteckt, wobei sich die Peitschenabschnitte der Halteelemente 16 zunächst auslenken und dann hinter Fäden des Vliesmaterials einrasten. Die aus den beiden unterschiedlichen Schichten 21 und 22 bestehende Arbeitsschicht 20 wird dadurch an der Lagerfläche 11 des Tragkörpers 10 festgehalten. Der Durchmesser der Arbeitsschicht 20 ist größer als der Durchmesser der Lagerfläche 11. Der Durchmesser des knopfartigen Griffteils 12 ist wieder kleiner als der Durchmesser der Lagerfläche 11, so daß beim Fassen des Griffstückes 12 die Finger hinter dem Bereich der größeren Lagerfläche 11 geschützt sind und beim Reinigen von Töpfen, Pfannen oder dgl. nicht an deren Seitenwand anstoßen. Der als Kunststoff-Hohlkörper geblasene Tragkörper 10 ist sofort einsetzbar und mit der Arbeitsschicht verbindbar. Das Handputzgerät nach Fig. 1 erfordert daher nur zwei Teile - den Tragkörper 10 und die Arbeits-

schicht 20 -, die sehr preisgünstig als Massenartikel herstellbar sind. Die Arbeitsschicht 20 ist leicht von dem Tragkörper 10 lösbar, wobei unter entsprechender Auslenkung der Peitschenabschnitte die Rastverbindungen aufgehoben werden. Nach dem Lösen der Arbeitsschicht 20 von der Lagerfläche 11 stellen sich die Peitschenabschnitte der Halteelemente 16 sofort wieder in die in Fig. 1 gezeigte Ausgangsstellung zurück. Es ist daraus ersichtlich, daß es von Vorteil ist, für den Kunststoff-Hohlkörper ein elastisches Material mit hoher Rückstellfähigkeit zu verwenden. Die Halteelemente 16 sind beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 gleichmäßig und vorzugsweise im Raster aus Zeilen und Spalten über die Lagerfläche 11 verteilt. Die Peitschenabschnitte der Halteelemente 16 sind auf die Mittelachse 15 des rotationssymmetrischen Tragkörpers 10 ausgerichtet.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 besteht der Tragkörper 10 aus einer plattenförmigen Lagerfläche 11 als von dem Griffteil 12 getrenntes Teil und dem Kunststoff-Hohlkörper, der die Handhabe des Tragkörpers 10 bildet. Der Kunststoff-Hohlkörper ist wieder rotationssymmetrisch zur Mittelachse 15. Der Übergangsabschnitt 14 des Kunststoff-Hohlkörpers läuft in einen stirnseitigen Absatz 18 aus, auf dem sich das plattenförmige Teil als Lagerfläche 11 abstützt, und mit diesem verbunden ist. Das plattenförmige Teil als Lagerfläche 11 kann jedoch auch in eine innere Umfangsnut als Absatz 18 eingerastet werden, wie der Rastrand 19 auf der rechten Seite des Schnittes zeigt.

Die Halteelemente 17 sind bei diesem Ausführungsbeispiel als zapfenförmige Ansätze ausgebildet, die senkrecht an der Lagerfläche 11 abstehend angeformt sind. Die freien Enden der Halteelemente 17 vergrößern sich im Querschnitt, so daß sich in Steckrichtung der Halteelemente 17 Hinterschnitte

bilden, die für die rastende Verbindung mit einer aus Vliesmaterial bestehenden Arbeitsschicht 20 erforderlich sind. Diese Querschnittsvergrößerung kann durch thermoplastische Verformung der freien Enden der Halteelemente 17 erreicht werden.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 kann die Materialauswahl freizügiger sein. Der Kunststoff-Hohlkörper als Handhabe kann aus härterem Material bestehen, während für das als Lagerfläche 11 verwendete Teil ein wesentlich elastischeres, besseres Material verwendet werden kann, auch wenn dieses Material teurer ist. Der Materialaufwand an diesem teureren Material ist ja klein, da für den Kunststoff-Hohlkörper ein wesentlich billigeres Material verwendet werden kann. Dieser Kunststoff-Hohlkörper wird als Blasteil hergestellt.

Die Fig. 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel bei dem der Tragkörper 10 wieder aus dem Kunststoff-Hohlkörper als Handhabe und dem plattenförmigen Teil als Lagerfläche 11 besteht. Die Lagerfläche 11 ist auf dem stirnseitigen Absatz 18 des Kunststoff-Hohlkörpers abgestützt und fest mit diesem verbunden z.B. verschweißt. Im Bereich der Mittelachse 15 des rotationssymmetrischen Tragkörpers 10 sind an der Lagerfläche 11 keine Halteelemente 17 angeformt. Die Lagerfläche 11 weist in diesem Bereich als Durchgangsbohrungen ausgebildete Austrittsöffnungen 22 auf, die durch das außen angebrachte Verschlußband 28 verschlossen sind. Das knopfartige Griffteil 12 weist oben eine nach innen gerichtete, mit einem Innengewinde 24 versehene Hülse 23 auf, in die ein am Rand 26 mit einem Außengewinde 27 versehener kappenartiger Verschlußstopfen 25 eingeschraubt ist. In dieser Art kann der Tragkörper 10 als Behälter für Reinigungsflüssigkeit verwendet werden. Bevor die Arbeitsschicht 20 aufge-

steckt wird, wird das Verschlußband 28 abgezogen, so daß die Austrittsöffnungen 22 den Zufluß von Reinigungsflüssigkeit in die Arbeitsschicht 20 freigeben. Die Austrittsöffnungen 22 können wie ein Teilschnitt zeigt auch als Sacklochbohrungen ausgebildet sein. Die Bodenteile 29 der Sacklochbohrungen werden dann vor dem Anstecken der Arbeitsschicht 20 durchstoßen. Ein Verschlußband 28 ist dann nicht mehr erforderlich. Die als Sacklochbohrungen ausgebildeten Austrittsöffnungen 22 können bei der Herstellung der Lagerfläche 11 als Kunststoff-Spritzgußteil eingebracht werden.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 und 5 wird der Tragkörper 10 aus zwei Hälften 10' und 10'' zusammengesetzt, die mit den Teilen 12', 12''; 13', 13'' und 14', 14'' identisch ausgebildet sind. Die Teilungsebene 32 verläuft senkrecht zur Lagerfläche, die durch die Lagerflächen 11' und 11'' der beiden Hälften 10' und 10'' gebildet wird. Die Halteelemente 16' und 16'' sind an den Lagerflächen 11' und 11'' angeformt. Die Hälften 10' und 10'' werden als Kunststoff-Spritzgußteile hergestellt. Dabei sind im Bereich der Teilungsebene 32 an den Hälften 10' und 10'' Verbindungselemente 30 und 31 angebracht, die komplementär zueinander sind. Wie die Ansicht nach Fig. 5 zeigt, sind die Verbindungselemente 30 und 31 als stirnseitiger Außen- und Innenrand ausgebildet. Auf einer Seite der Mittelachse 15 ist das Verbindungselement 30 als Außenrand ausgebildet und auf der anderen Seite ist das Verbindungselement 31 ein Innenrand, die beim Zusammenstecken der beiden Hälften 10' und 10'' ineinandergreifen und sich überdecken, so daß sie gut miteinander verbunden, z.B. verschweißt, werden können.

Die Halteelemente 16' und 16'' an den Hälften 10' und 10'' sind peitschenartig ausgebildet. Die Anordnung ist in Rei-

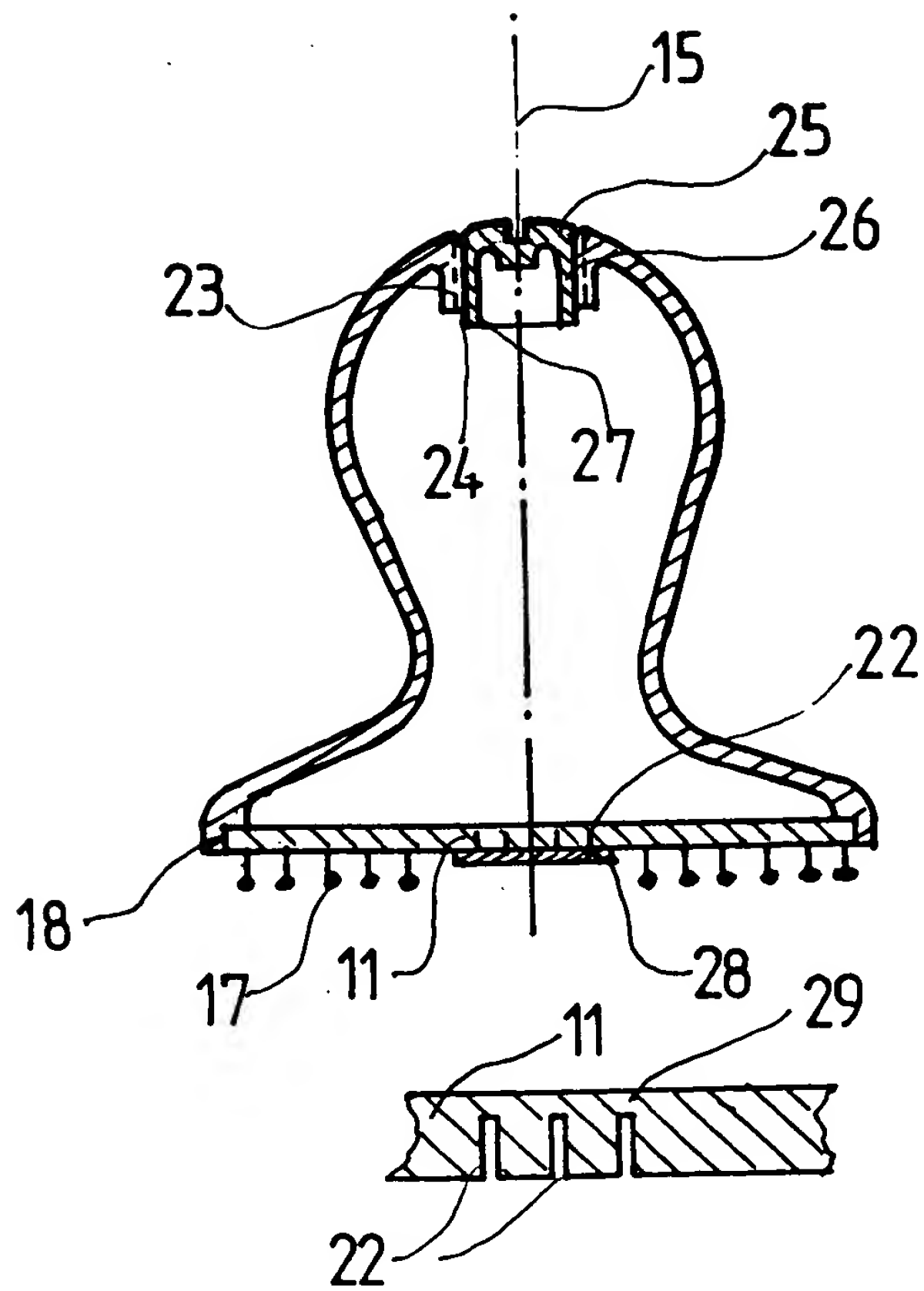
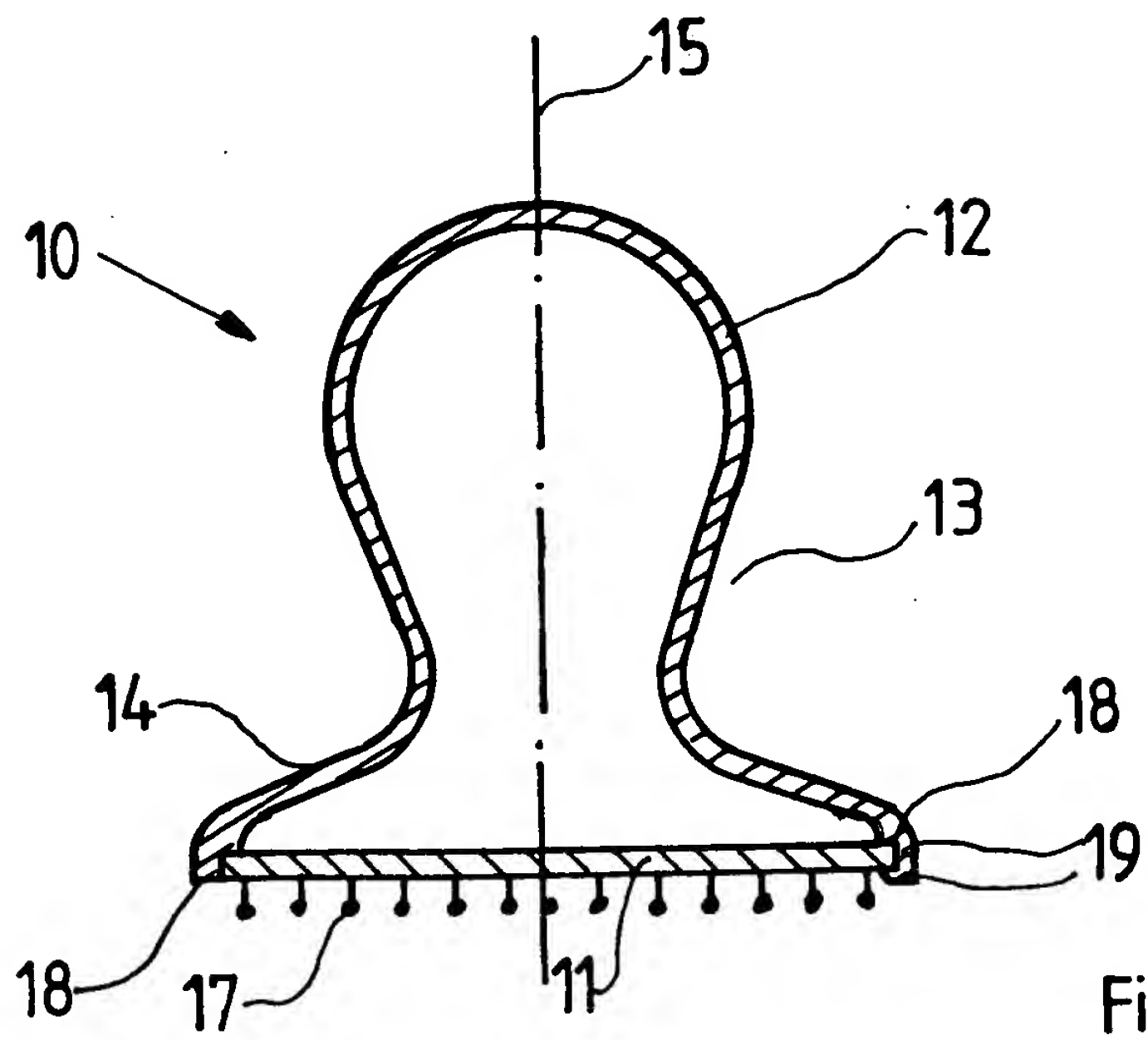
hen, die senkrecht zur Teilungsebene 32 verlaufen. In den Reihen sind die Halteelemente 16' bzw. 16" senkrecht zur Teilungsebene 32 gegeneinander versetzt, so daß sie bei der Herstellung der Hälften 10' und 10" im Kunststoff-Spritzverfahren leicht entformt werden können. Dabei können die Halteelemente 16' an der Hälfte 10' im Bezug auf die Mittelachse 15 mit ihren Peitschenabschnitten gegeneinander gerichtet sein, wie Fig. 5 zu entnehmen ist.

Das Handputzgerät nach Fig. 6 verwendet einen Tragkörper 10, der aus einer plattenförmigen Lagerfläche 11 und dem länglichen bzw. ovalen Kunststoff-Hohlkörper als Handhabe besteht. Das Griffteil 12 ist wieder durch die umlaufende Ringnut 13 abgesetzt, während der Übergangsabschnitt 14 nach außen ausläuft und direkt mit der Lagerfläche 11 verbunden werden kann. Die rechteckförmige Arbeitsschicht 20 steht an allen Seiten über die rechteckförmige Lagerfläche 11 vor. Die Lagerfläche 11 trägt angeformte Halteelemente 17 mit verformten Enden.

-16-

- Leerseite -

-17-



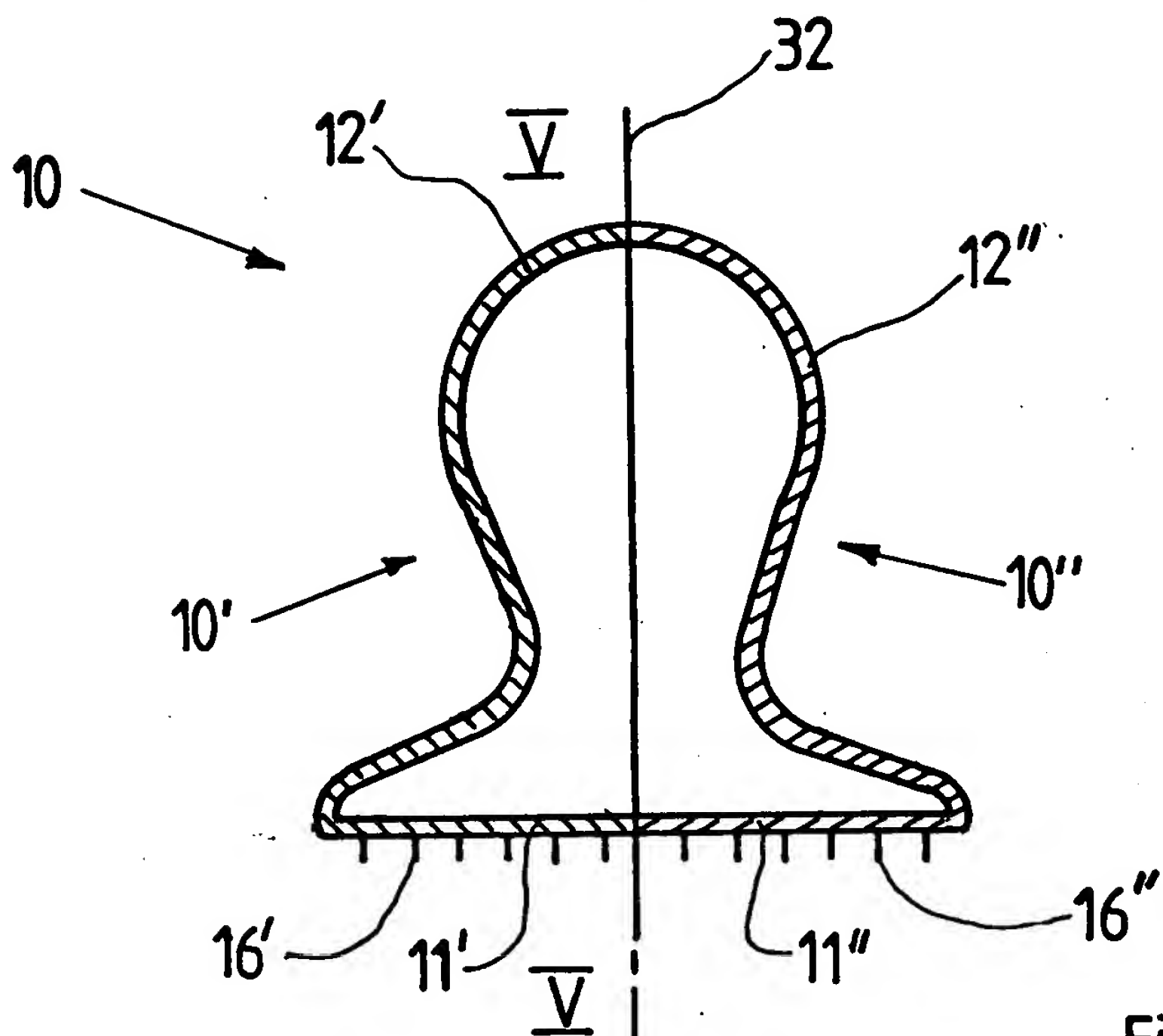


Fig. 4

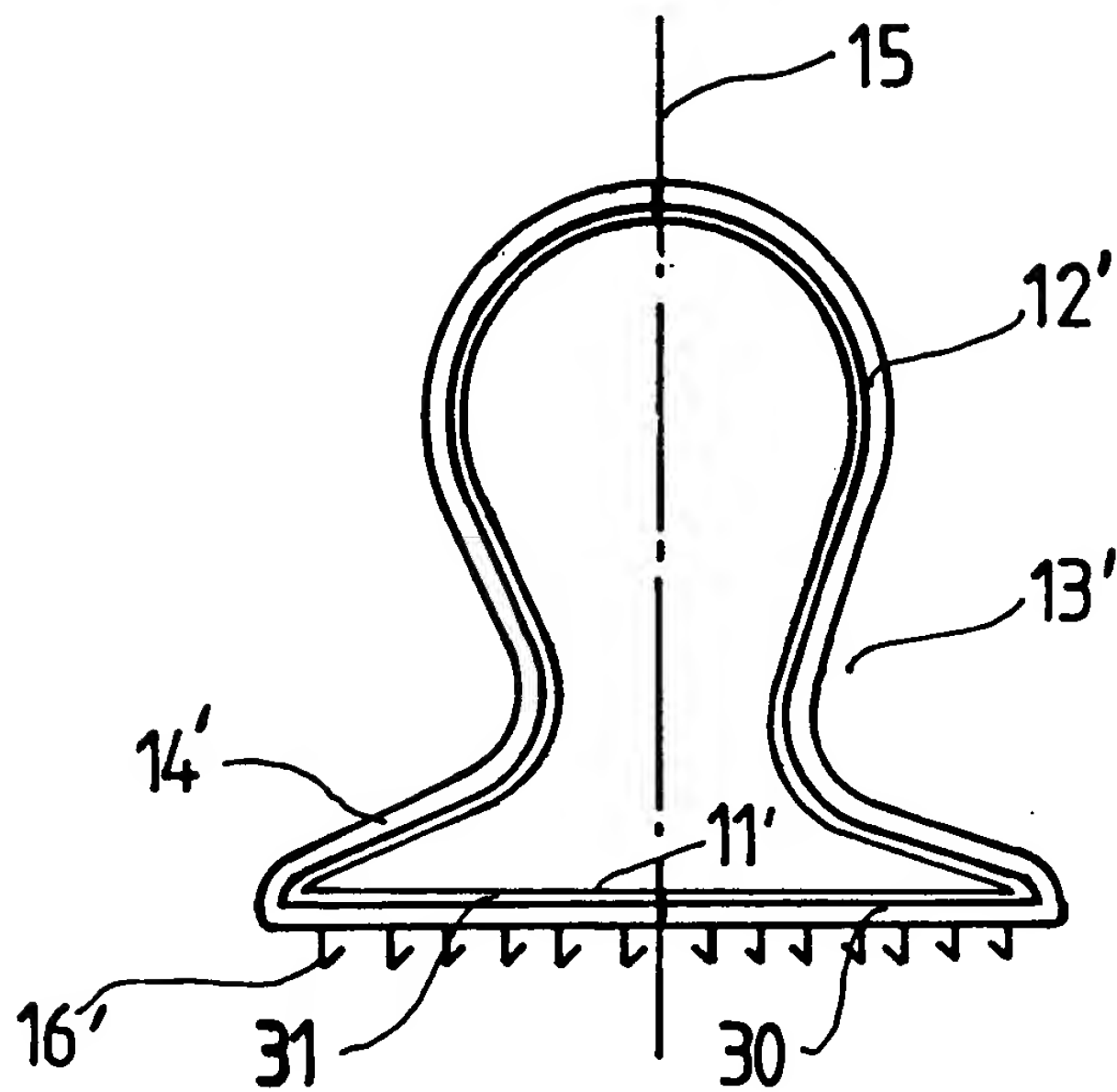


Fig. 5

25.08.85

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

35 30 401
A 47 L 13/16
26. August 1985
10. Juli 1986

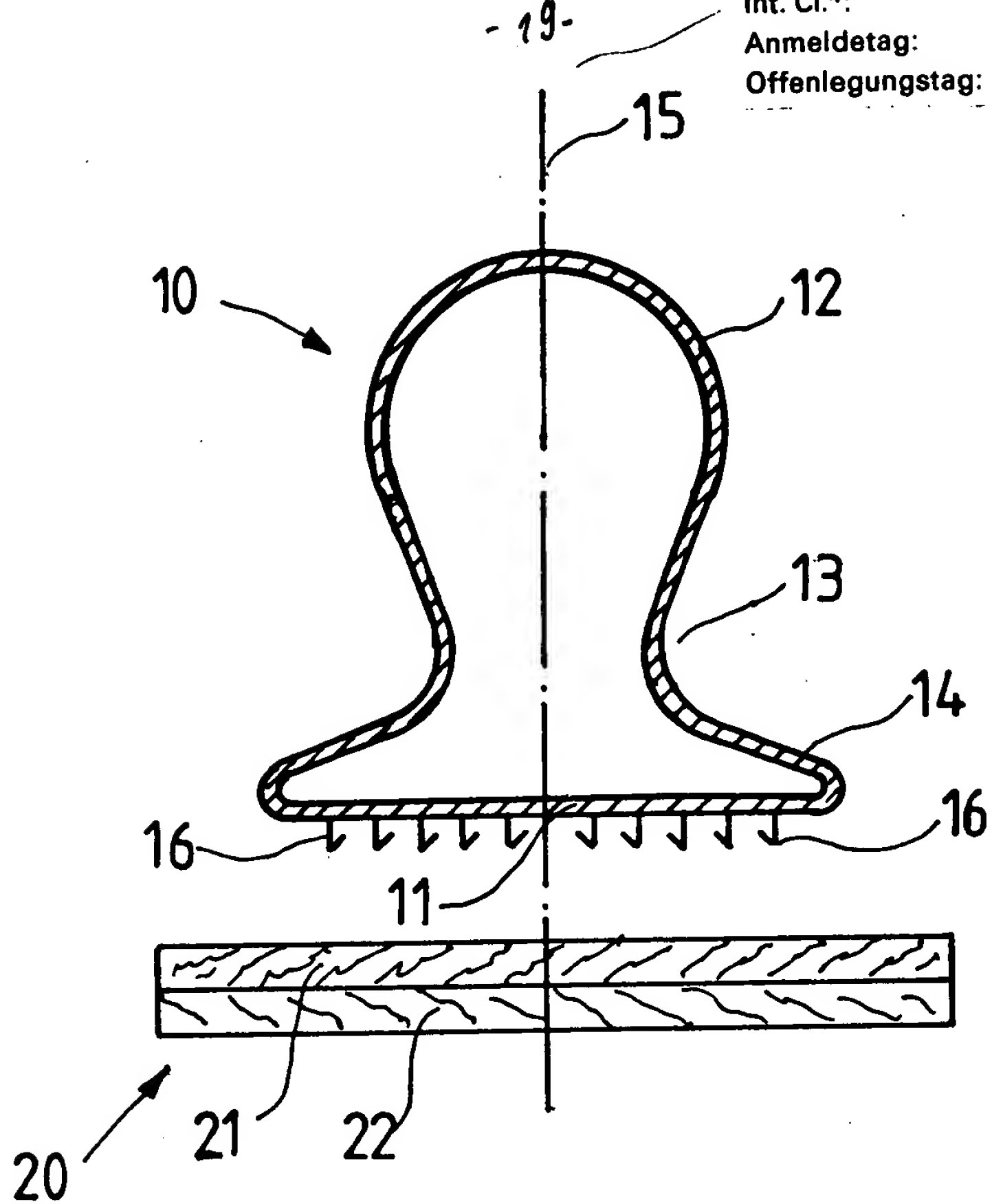


Fig. 1

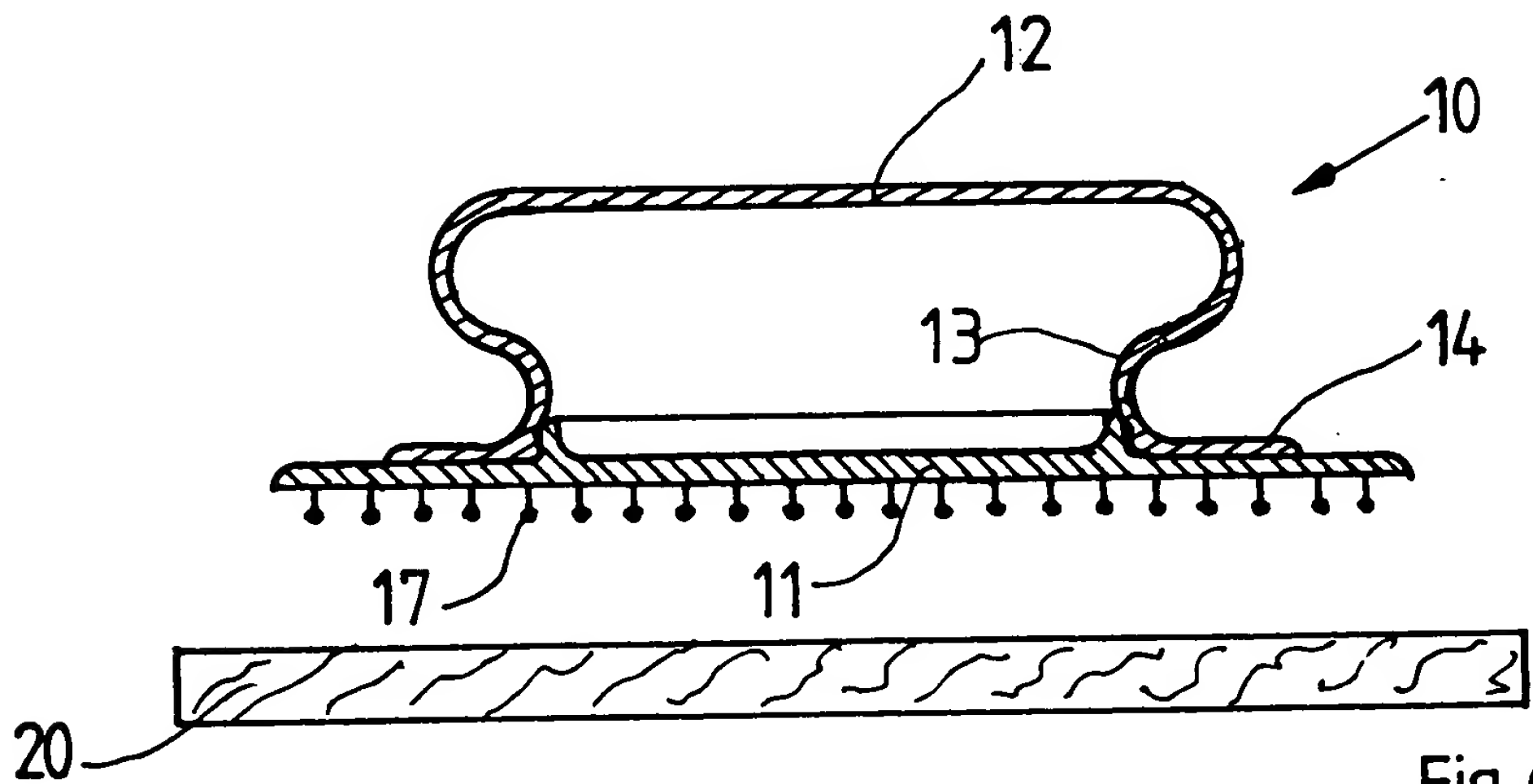


Fig. 6

DT 3530401
JUL 1986

RADE- ★ P28 86-184114/29 ★ DE 3530-401-A
Hand-cleaner used in washroom - consists of hollow plastics holder
covered in towelling and with clawed bearing surface

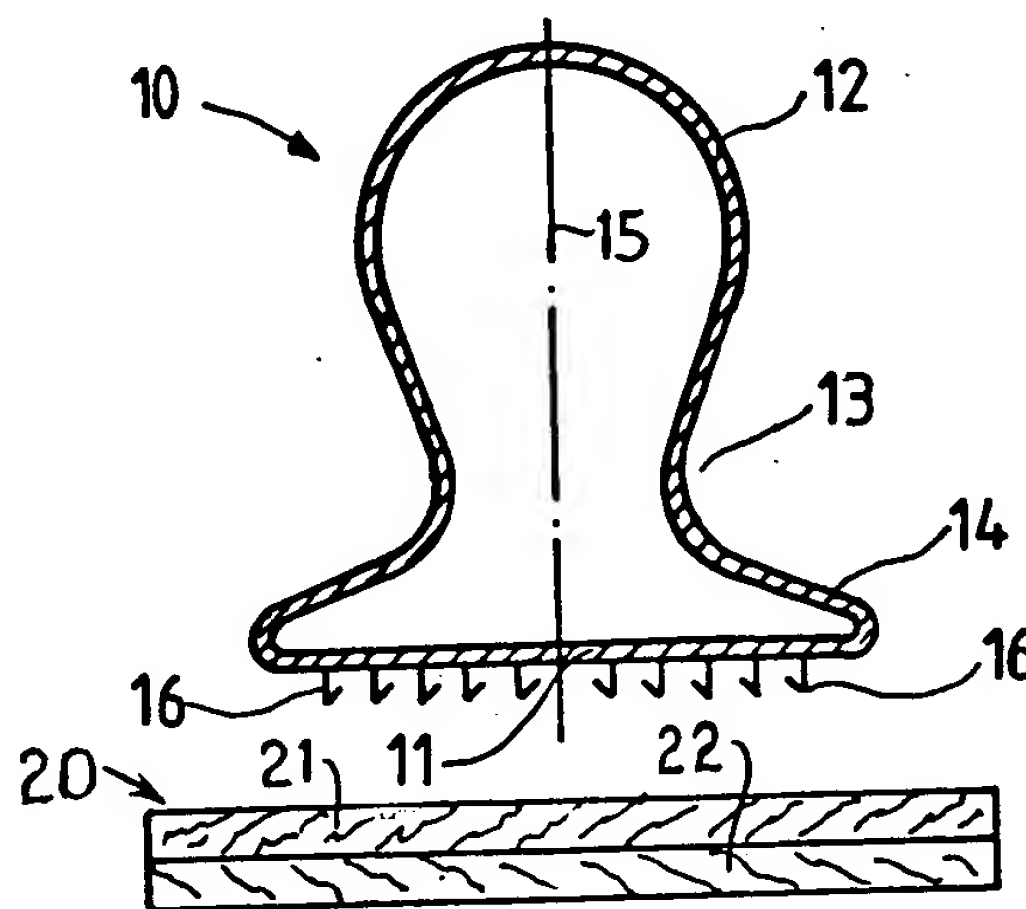
QEBR RADERSCHAD 03.09.84-DE-U25941 (26.08.85-DE-530401)
(10.07.86) A471-13/16

26.08.85 as 530401 (318DB)

The hand-cleaner consists of a hollow plastics holder (20) made of flexible material and covered in a towelling material, and which has a bearing surface (11) on which are a number of claw-like attachments (16,17) which stick into the towelling layer (20) to attach it.

The attachments (16,17) protrude from the bearing surface (11) and are shaped like pins.

USE/ADVANTAGE - The hand-cleaner is economically assembled; easily used; and has its covering layer removable. (19pp
Dwg.No.1/5)
N86-137313



© 1986 DERWENT PUBLICATIONS LTD.
128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England
US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101
Unauthorised copying of this abstract not permitted.

15/229.

THIS PAGE BLANK (USPTO)